淮安方言声调声学研究

张旭升
(北京大学 中国语言文学系 北京 100871)

摘要

本文通过声学实验的方式，利用自相关算法和时长归一化提取淮安方言的单字和二字词组的基频曲线，并通过 T 值法进行五度值转换，对淮安话的单字调和双字调进行描写。实验结果证明，淮安方言上声单字是一个低降调而非低平调；淮安话中存在两种最主要的变调模式，即上声做后字时的前字变调和入声做前字时的前字变调。

关键词

淮安方言 声学分析 单字调 双字调

一．引言

在旋律型语言中，声调作为超音质的区别特征，在语素音位系统中扮演了重要的角色，是携带信息的重要部分。汉语作为汉藏语系的典型分支，是经典的旋律型语言，声调依附于单音节，也即“字”存在。基于声调在表义中的重要性，不论传统语文学还是现代语言学对其的研究都颇为丰富，从沈约的《四声谱》到中古、近古以《广韵》为代表的韵书，都从传统音韵学的角度对声调进行了一定的描写。

而在现代的语言学研究中，一般认为声调是是音高、发声类型、音响等多因素综合的语言学概念[1]（孔江平，2015），传统听音记音的调查方式基于个人的听感，尽管在音位学上并不构成问题，但难免在精细描写上出现较大的偏差。随着实验语音学方法的兴起，我们可以使用物理参数对声调的特性进行量化描写。刘复在《四声实验录》中证明汉语声调的主要区别特征是基频的不同，而近年来，结合声调声学分析的音位学理论层出不穷，学界也开始关注语流中的连读变调，而这些研究的起始点往往就是单字调和双字调的对比研究。林焘、王理嘉将双字连读变调分为前变、后变和全变三种[2]，开启了双字调研究的先河。近年来，关于各个汉语方言点的声调声学分析研究繁多，更多变调的规律和模式被发掘，基于这些结果，语音学的理论也得到了相当的革新。

本文选取江苏省淮安市淮安区的方言进行变调的研究，淮安市地处江苏北部，通行江淮官话。曾有学者对包含淮安话的江淮官话进行过声调实验研究[3]（朱瑛，2017），但其研究中只有对单字调的声学分析，并无对双字调的分析。江淮官话区作为北方方言区中的入声保留区，声调系统相对大部分北方方言更复杂，且几百年来北方方言区入声消失的趋势难免波浪式影响边缘的江淮官话，同时，信息时代的来临让语言、方言的接触大大深化，互相之间的渗透大大加速。且本次实验选择的发音合作人年龄都在 18 至 22 岁之间，可以说是方言中“新派”的代表，尽管在音系中仍然系统保留入声，但双字调实验结果佐证了“入声消失”的趋势。笔者在此试图借助实验的方式，总结淮安话的双字连读变调规律与模式，以此管窥“入声边缘区”——江淮官话的声调系统变化并对其进行理论解释和预测，希望对音系的描写和语音发展规律进行一定补充。

二．方言点介绍

---

[1] 孔江平编著.实验语音学教程[M].北京：北京大学出版社.2015.
[2] 林焘，王理嘉著.语音学教程[M].北京：北京大学出版社.1992.
[3] 朱瑛. 江苏境内江淮官话声调实验研究[D].南京师范大学,2017.

1. 淮安方言点概况

淮安位于江苏省中北部，江淮平原东部，地处长江三角洲地区，是苏北重要中心城市。总平方面积 10072 平方公里，下辖 4 区 3 县，分别是清江浦区、淮阴区、淮安区、洪泽区、涟水县、盱眙县、金湖县[4]。市辖区的方言与市辖县略有不同，市辖区之间的方言也有一定的内部差异，但差距较小，通话没有太大问题。本次调查所选取的方言淮安区位于淮安市东南部，地跨北纬 33°16′—33°45′、东经 118°59′—119°37′之间，处于苏北平原中部，京杭大运河与苏北灌溉总渠交汇处，与扬州、盐城两市交界，管辖面积 1452 平方公里[5]。

淮安自古就是淮河上的交通商业重镇，其方言一直兼收南北特点，淮安市淮安区人称自己的方言为楚州话，因原淮安市（县级市）并入淮安市（地级市）原名楚州区，“楚州”原是南宋所设在淮安的州名。淮安方言隶属官话方言-江淮官话-洪巢片-淮安小片，是江淮官话洪巢片的典型代表。



图 1.江苏省行政区划



图 2.江淮官话分区简图[6]

2. 淮安方言音系介绍[7]

1）声母

淮安方言有 18 个声母（含零声母）。

p 帮碑保步	p^h 批片怕牌	m 麻米美买		f 飞方佛扶
t 多爹等稻	t^h 拖太脱桃			l 脑老泥连
ts 资知祖主	ts^h 辞池粗处		s 丝施苏书	ʐ 人扰荣日
tɕ 精姜遮舅	$tɕ^h$ 枪劝车徐		ɕ 心玄训社	
k 歌瓜家[8]跪	k^h 快口敲葵		x 灰化虎鞋	
∅ 安牛言弯				

表 1.淮安话声母表

说明：

① [ʐ]声母相较于一般的舌面中音更接近舌尖音。

② [l]声母有自由变体[n]，二者不别义，都会在语流中出现。

2）韵母

[4] 参考网站：https://baike.baidu.com/item/淮安/175638?fr=aladdin#2
[5] 参考网站：https://baike.baidu.com/item/淮安区
[6] 吴波.江淮官话的分区标准[J].南京师范大学文学院学报,2016(02):157-160.
[7] 江苏省地方志编纂委员会.江苏省志 89 方言志[M].南京：南京大学出版社.1998.
[8] 标下划线的是白读字，下同。

淮安方言有 46 个韵母。

ɿ 滋支思施	i 爹姐批米	u 补土祖胡	y 吕举取虚
			yɪ 瘸靴
a 麻大茶沙	ia 架霞牙	ua 瓜夸瓦花	
ʊ 婆多左初			
ɛ 牌太街来	iɛ 宰柴晒戒	uɛ 乖快怀外	yɛ 拽猜帅
ɔ 保刀招叫	iɔ 巧庙条桥		
ᴇi 倍腿妹最		uᴇi 税桂灰锐	
ʌu 斗走口厚	iu 流酒秋休		
ər 儿二耳			
ɛ̃ 班胆三斩		uɛ̃ 关环还万	
ĩ 点坚线言			yĩ 捐全玄元
ʊ̃ 般盘酸官			
ən 沈蒸吞升	in 杯印兵灵	uən 准春昆魂	yn 菌群训云
aŋ 帮汤厂桑	iaŋ 江间向限	uaŋ 床光狂王	
oŋ 通农从终	ioŋ 窘穷兄用		
	ɪʔ 接急业滴		yɪʔ 绝缺雪月
æʔ 塔纳杂压		uæʔ 刷括滑袜	
əʔ 特窄格尺		uəʔ 出骨术入	
ɔʔ 北哭鹿屋	iɔʔ 桔曲育屈		
ʊʔ 合渴说卒			
aʔ 薄落作学	iaʔ 甲脚洽约	uaʔ 捉郭扩戳	

表 2.淮安话韵母表

说明：

① [ʌu]韵中[ʌ]偏央，[u]圆唇度较低。

② [yi yn yɪʔ]三韵母逢零声母读[ui un uɪʔ]，其中云[un]≠文[uən]

3）声调[9]

淮安方言有 5 个声调。

阴平	53	刚知开超商飞
阳平	24	穷陈寒时鹅娘
上声	11	古展口手五老
去声	55	近盖抗汉共岸
入声	5	急黑各额局合

表 3.淮安话声调表

三．实验方法

1. 录音条件

录音进行了数次，第一次录音时间为 2019 年 11 月，录音环境为安静的室内，录音软件使用 Praat 内置程序，采样率为 44100Hz，单声道采样，精度为 16 位，录音文件保存为 wav 格式。后续录音多使用手机内置录音程序，采样率在 5000-8000Hz 不等，录音文件保存为

[9] 该声调系统并非本次实验拟测的，而是传统方法描写的结果，仅供参考，单字调的声学分析见后文。

mp3 格式。

2. 发音人简况

发音人年龄均在 21-22 岁之间，在淮安生活的时间均超过 15 年，母语皆为淮安方言（楚州话）。除接受本科教育外，没有在淮安之外生活过超过半年以上的经历。发音人的学历水平和职业情况类似，均为本科在读学生。发音人在录音前阅读词表，以保证录音情况稳定。

3. 调查词表

1）单字调字表

淮安方言单字调一共五类，每种调类选取五个字，字表根据《方言调查字表》与当面调查拟定。录音时每名发音人每个字读两遍，得到 100 个录音样本。

阴平	阳平	上声	去声	入声
刚	来	影	义	绝
因	平	晓	是	日
天	牛	理	去	习
诗	人	丑	四	角
三	云	五	二	一

表 4.单字调字表

2）双字调词表

淮安方言五个调类进行双字调组合，一共存在 25 种组合模式，每种组合模式选取五个词，词表参考复旦方言调查词表拟定，每个词每名发音人读两遍，一共得到 500 个录音样本。具体词项如下所示：

组别①（前字阴平）

阴平-阴平——飞机 交通 香烟 书包 医生

阴平-阳平——新闻 香肠 花钱 温泉 清明

阴平-上声——生产 开水 青草 伸手 钟表

阴平-去声——初四 空气 鸡叫 开放 经济

阴平-入声——生活 音乐 苍白 经历 孤独

组别②（前字阳平）

阳平-阴平——淮安 聊天 时间 长江 农村

阳平-阳平——平时 长城 银行 来回 篮球

阳平-上声——如果 人口 长短 平等 门板

阳平-去声——南部 奇怪 情况 回到 煤气

阳平-入声——成立 魔术 房屋 回复 民族

组别③（前字上声）

上声-阴平——火车 武功 古诗 酒杯 老师

上声-阳平——起床 语文 口红 草莓 水泥

上声-上声——水果 两点 打扰 所有 考古

上声-去声——比赛 可爱 米饭 短裤 炒菜

上声-入声——小说 体育 小学 柳叶 主席

组别④（前字去声）

去声-阴平——对方 健康 市区 大衣 唱歌

去声-阳平——钓鱼 地球 过程 善良 地皮

去声-上声——上海 路口 下午 汉语 课本
去声-去声——创造 就是 社会 看见 政治
去声-入声——快乐 信息 记录 自习 技术
组别⑤（前字入声）
入声-阴平——发音 北医 国家 极端 北京
入声-阳平——白云 食堂 色盲 足球 国旗
入声-上声——物理 赤裸 绿草 握手 竹笋
入声-去声——确认 必要 学院 笔记 绝对
入声-入声——学习 职业 阅读 节约 隔壁

4. 数据处理

本研究采用 Praat 的内置的自相关算法进行基频提取。导入声音样本之后，对每一个音节的弯头降尾进行剪裁，选取音强稳定、第二共振峰结构稳定、能量均衡的韵母段[10]，通过脚本实现时长归一化，对每一个自然音节提取 20 个点进行音高曲线的绘制。得到录音样本的基频数据之后，使用 T 值法（石峰，1986）对每个发音合作人的样本进行半音分析处理，从而将音高转化为五度值，T 值法的公式如下。

$$T=\frac{5(\lg x-\lg x_{\min})}{\lg x_{\max}-\lg x_{\min}}$$

其中，x_{max} 和 x_{min} 分别是每一位发音人在本次实验中单字调平均音高曲线中音高的最大值与最小值。本研究的所有涉及不同发音人的均值处理都是在五度转化后的情况下进行的。

四．单字调声学分析

1. 声调半音分析与五度值描写

根据时长归一化之后自相关算法提取出的基频数据，不难发现男声与女声的调域绝对值有着较大的差距，故首先按照性别分组绘制五度转化曲线，并比较二者是否存在显著差异。

1）男性发音样本分析

阴平	阳平	上声	去声	入声
4.732827407	2.268267534	2.537897948	4.269891365	3.280956869
4.671279533	2.1170517	2.37538894	4.150978493	3.378185305
4.608064608	2.001117723	2.24825987	4.10283871	3.389254185
4.542366832	1.902334153	2.150764751	4.078342064	3.379081588
4.451302697	1.835222238	1.995622047	4.053183324	3.398456631
4.348806417	1.79876996	1.858825178	4.010016274	3.420081545
4.244541166	1.788590858	1.682610111	3.95748274	3.455113278
4.124567549	1.81101502	1.509292441	3.915509887	3.509315282
3.985429657	1.896012445	1.356111988	3.893843036	3.594628306
3.793032536	2.003826614	1.205829053	3.8911308	3.663754766
3.544610513	2.130997669	1.075109987	3.890286817	3.726979819
3.256248026	2.285026079	0.938773316	3.895228956	3.803758231
2.967997121	2.497027966	0.808706638	3.906609075	3.877979281
2.657254084	2.733972322	0.659725126	3.92566229	3.958499513
2.329603263	2.978269837	0.460879218	3.939639576	4.038384127
2.012173608	3.238954641	0.271859901	3.98143433	4.123101129
1.697129285	3.557973159	0.117320687	4.09783911	4.213487018
1.409845481	3.990912727	0.016642213	4.28912789	4.253269226
1.133307032	4.489486232	0	4.454632262	4.286481126
1.001376823	5	0.059760393	4.539071396	4.311936491

表 5.男发音人 1 的 T 值数据

阴平	阳平	上声	去声	入声
5	2.18034055	2.577028922	3.313975108	3.326340937
4.665929538	1.881259972	2.334502743	2.985236619	3.184029173
4.442823893	1.653452123	2.037533526	2.843117506	3.081242099
4.322199763	1.52338208	1.729673539	2.754040196	3.004558914
4.226040495	1.431466649	1.456580804	2.685247797	2.96445211
4.139063703	1.366792808	1.285476383	2.627343922	2.97030283
4.042545152	1.311951004	1.130749638	2.58401414	2.981520351
3.928140382	1.400821363	0.974753958	2.573132045	3.021606582
3.797127194	1.454467269	0.872304952	2.571152003	3.071847256
3.649251012	1.540210958	0.763125506	2.582036601	3.135368536
3.49362023	1.659508699	0.645346881	2.594450487	3.212680463
3.32696443	1.762707273	0.535895951	2.616024049	3.296473773
3.124756144	1.897002293	0.446608608	2.616947423	3.385203061
2.95238352	2.037072613	0.351500415	2.603887871	3.486501533
2.806224369	2.188431645	0.254195073	2.6157778	3.583540988
2.635148417	2.361430855	0.193957767	2.649509839	3.689393936
2.428195945	2.526728973	0.121046035	2.695623135	3.802599278
2.282952393	2.670395409	0.055721996	2.746282218	3.927030378
2.094757952	2.832258276	0	2.801767264	4.102885957
1.988538737	2.983703116	0.026991224	2.865931192	4.294589164

表 6.男发音人 2 的 T 值数据

从上表中不难发现，两名男性发音人的音高曲线几乎完全一致，尽管男发音人 2 的调域整体比男发音人 1 高 15Hz 左右，但在进行五度转换后，所有调类的调型和调值都非常近似。

[10] 孔江平编著.实验语音学教程[M].北京：北京大学出版社.2015.

故以两名发音人的均值进行男性单字调音高曲线图的绘制如下。

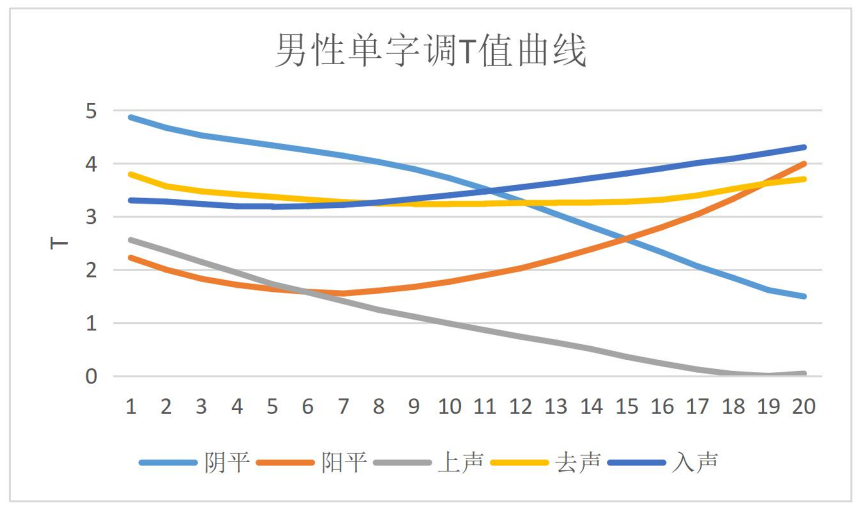
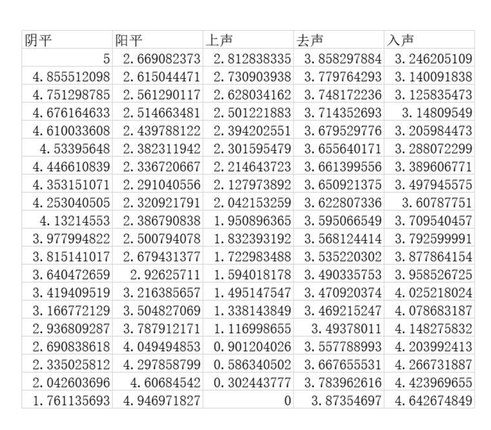


图 3.男性单字调

2）女性发音样本分析

阴平	阳平	上声	去声	入声
5	1.79592166	2.327300874	3.363711806	2.768709843
4.815620122	1.721744276	2.222414364	3.342157563	2.745273754
4.689364919	1.650628206	2.138632282	3.324365778	2.762468881
4.57399409	1.561153245	2.04280321	3.2543878	2.786191308
4.420902979	1.488417827	1.931608741	3.164060642	2.813405268
4.255945385	1.435820607	1.812035444	3.069474532	2.840217169
4.07338337	1.383856573	1.695215385	2.979054003	2.870623014
3.887111732	1.361810687	1.56784478	2.904912681	2.898897587
3.691992213	1.379094137	1.432321913	2.843522723	2.926628503
3.470334299	1.435497703	1.287068013	2.780149001	2.959801331
3.215625479	1.510498692	1.137498105	2.711782763	3.006145146
2.954832631	1.598428949	0.996854526	2.656845241	3.075884783
2.678033735	1.677436586	0.86893071	2.611993243	3.152569492
2.393984387	1.803696922	0.722978622	2.567172442	3.231247391
2.111262925	1.960406558	0.578325676	2.530512344	3.317053727
1.829362852	2.139032725	0.455745085	2.510636956	3.414273172
1.563224928	2.31683852	0.322003371	2.517523357	3.501963442
1.304866824	2.49018976	0.188167541	2.554807943	3.573164504
1.081786461	2.66912788	0.073228569	2.59772848	3.61977036
0.920881643	2.879902447	0	2.605125874	3.690072688

表 7.女发音人 1 的 T 值数据



阴平	阳平	上声	去声	入声
5	2.669082373	2.812838335	3.858297884	3.246205109
4.855512098	2.615044471	2.730903938	3.779764293	3.140091838
4.751298785	2.561290117	2.628034162	3.748172236	3.125835473
4.676164633	2.514663481	2.501221883	3.714352693	3.14809549
4.610033608	2.439788122	2.394202551	3.679529776	3.205984473
4.53395648	2.382311942	2.301595479	3.655640171	3.288072299
4.446610839	2.336720667	2.214643723	3.661399556	3.389606771
4.353151071	2.291040556	2.127973892	3.650921375	3.497945575
4.253040505	2.320921791	2.042153259	3.622807336	3.60787751
4.13214553	2.386790838	1.950896365	3.595066549	3.709540457
3.977994822	2.500794078	1.832393192	3.568124414	3.792599991
3.815141017	2.679431377	1.722983488	3.535220302	3.877864154
3.640472659	2.92625711	1.594018178	3.490335753	3.958526725
3.419409519	3.216385657	1.495147547	3.470920374	4.025218024
3.166772129	3.504827069	1.338143849	3.469215247	4.078683187
2.936809287	3.787912171	1.116998655	3.49378011	4.148275832
2.690838618	4.049494853	0.901204026	3.557788993	4.203992413
2.335025812	4.297858799	0.586340502	3.667655531	4.266731887
2.042603696	4.60684542	0.302443777	3.783962616	4.423969655
1.761135693	4.946971827	0	3.87354697	4.642674849

表 6.女发音人 2 的 T 值数据

同理，女发音人之间的音高曲线也没有显著差异，故以两名发音人均值绘制女性单字调音高曲线图如下。

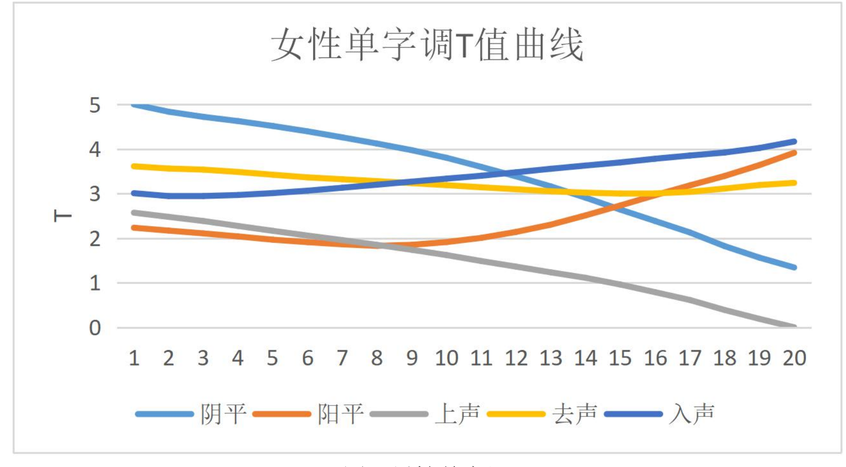


图 3.男性单字调

2. 实验结果

比较上述男性与女性之间的单字调基频曲线，可以发现几处较小的差异：

①男性的入声调值较女性偏高，但总体都属于升幅较小的高升调；

②就曲折调阳平而言，男性的下行段斜率更大，降幅更明显；同时上升段的斜率也是男性更高，女性的阳平相对来说更加平缓，类似一个升调而非曲折调。

③去声是一个调型较平的高调，但男性的去声相对音高更高。

而实际上，根据 T 值法的标定规则，这几项细微的差异并不影响调值的标定，从男性和女性分别的音高曲线数据来看，我们完全可以由实验结果平均得到淮安方言的单字调调类系统，并对其调值进行精确的描写。

测量点	阴平	阳平	上声	去声	入声
1	4.933206852	2.228403029	2.56376652	3.701469041	3.155553189
2	4.752085323	2.083775105	2.415802496	3.564534242	3.111895017
3	4.622888051	1.966622042	2.26311496	3.504623558	3.089700159
4	4.528681329	1.87538324	2.106115846	3.450280688	3.079481825
5	4.427069945	1.798723709	1.944503536	3.395505385	3.09557462
6	4.319442996	1.745923829	1.814483121	3.340618725	3.129668461
7	4.201770132	1.705279776	1.680804714	3.29548761	3.174215854
8	4.073242684	1.716171907	1.544966268	3.261118997	3.231941257
9	3.931897392	1.76262391	1.425723028	3.232831275	3.300245394
10	3.761190844	1.841581528	1.301729734	3.212095738	3.367116273
11	3.557962761	1.950449785	1.172587041	3.19116112	3.434601355
12	3.338296526	2.08139842	1.04862682	3.175829637	3.513495235
13	3.102814914	2.249430989	0.929566034	3.156471373	3.59356964
14	2.855757878	2.447781878	0.807337928	3.141910744	3.675366615
15	2.603465671	2.657983777	0.657885954	3.138786242	3.754415507
16	2.353373541	2.881832598	0.509640352	3.158840308	3.843761017
17	2.094847194	3.112758876	0.36539353	3.217193649	3.930510538
18	1.833172628	3.362339174	0.211718063	3.314468395	4.005048999
19	1.588113785	3.649429452	0.093918086	3.409522656	4.108276775
20	1.417983224	3.952644347	0.021687904	3.470918858	4.234818298

表 7.淮安话声调的 T 平均值

由此可以绘制淮安方言标准音高曲线图如下。

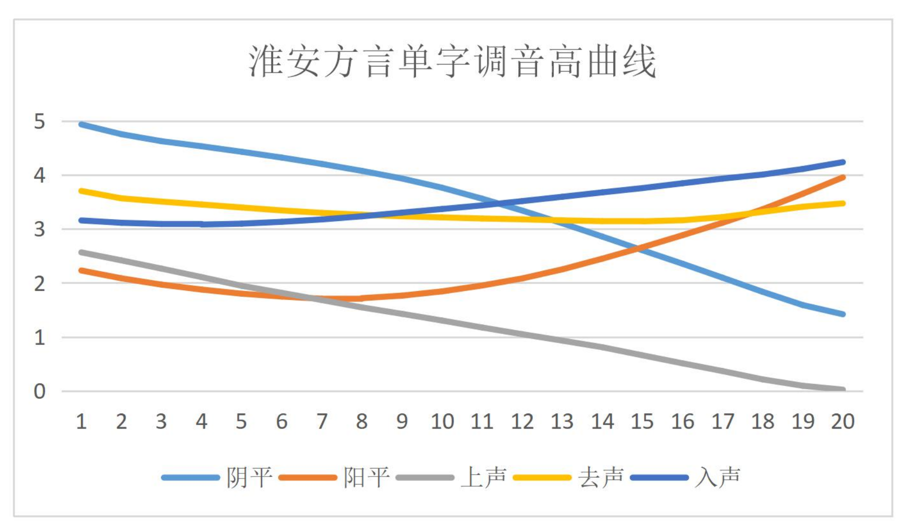


图 4.淮安方言单字调

由音高曲线，我们可以重新标定淮安方言声调系统的调值，并与传统的听音描写进行对照，如下表所示。值得注意的是，淮安方言的入声是一个显著的短调，入声调类往往只与入声韵相配合，有喉塞尾，音长显著区别于其他四种调类。

	阴平	阳平	上声	去声	入声
传统研究	53	24	11	55	5
先行研究声学分析[11]	53	35	22	55	45[12]
本次实验声学分析	52	324	31	44	45

表 8.淮安话声调的传统描写与实验描写

实验描写出的音系与原本的差距较大，主要的分歧出在上声——在实验的描写中，可以确证上声是一个低降调而不是一个低平调。实际上这种听音的描写方式情有可原，有不少研究表明，起点较低的平调与降调的别义作用往往比较差，也少有语言会形成低平调和低降调的对立。

五．双字调声学分析

在语流中，单字调的调型往往跟单字有一定区别，这是由于语流中的种种因素都会影响到音节的基频。音节相连时如果某一调类的调型发生了系统的变化，我们就把这种现象称作连读变调。汉语方言中的连读变调情况分布广泛，种类众多，且形成机制复杂。连读变调作为一种语流音变的现象，在很大程度上也为音系流变提供了材料。

1. 前字是阴平

我们对淮安方言的两字词组进行分组考察，首先考察前字为阴平的情况。对双音节分别进行基频提取、时长归一、五度转换后取平均值，得到如下的音高曲线。

[11] 朱瑛. 江苏境内江淮官话声调实验研究[D].南京师范大学,2017.

[12] 下划线表示短调。

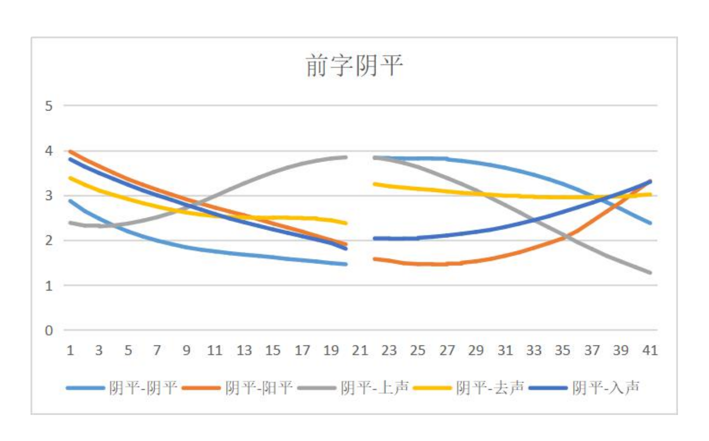


图 5.前字阴平音高曲线

如果按照 T 值法转化的规定进行严格的描写，我们会得到如下的表观变调模式：

阴平 52-阴平 52——32-43

阴平 52-阳平 324——42-24

阴平 52-上声 31——34-42

阴平 52-去声 44——42-44

阴平 52-入声 45——42-34

这种变调模式显然太过复杂了，实际上，类似于单字调阴平 52 在语流中起点降低变为 42 的情况，往往不被纳入连读变调的考察范围，因为这与其说是一种语言现象，倒不如说是一种自然的物理现象，甚至不需要人的意识进行参与——需要明确的是，我们应当关注到的变调现象首先是调型的变化，其次是升降幅的大幅转变，最后才是音高的变化。从这一组中我们能提取到的有效的连读变调模式只有一种，即

阴平 52-上声 31——34-42

甚至在这个变调模式中，上声的整体基频升高都不是我们关注的重点，在上声前，阴平有一个高降调变为一个中升调——这种调型的改变是具备语言学价值的。在后续的处理中，我们将始终秉持这个原则进行变调模式的提取与变调规律的总结。

2. 前字是阳平

同理，前字阳平的情况得到以下图像。

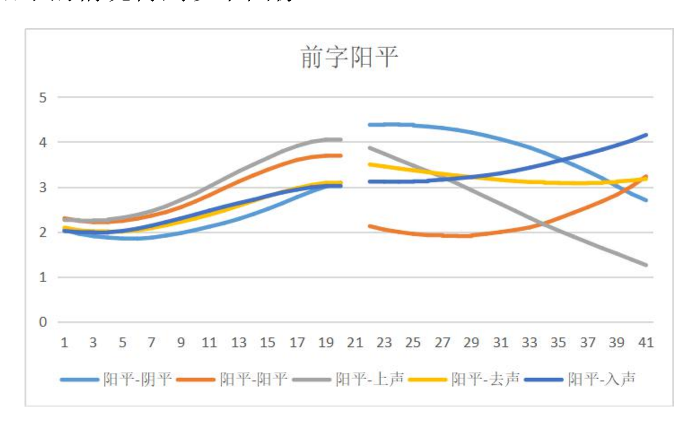


图 6.前字阳平音高曲线

表观变调模式如下：

阳平 324-阴平 52——324-53

阳平 324-阳平 324——34-324

阳平 324-上声 31——35-42

阳平 324-去声 44——34-44

阳平 324-入声 45——324-45

阳平调比较值得关注的点在于阳平调本身的模糊性。在传统的描写中，往往把阳平描写为一个中升调，但实际上阳平有相当的曲折调成分。而在语流中，这种曲折往往徘徊在边缘，似乎没有拐点也不影响母语者对其的感知，与其说 324 与 34 是阳平调的两个变体，倒不如说它们是范畴边界的部分。

前字阳平没有有效的连读变调模式。

3. 前字是上声

前字上声图像如下。

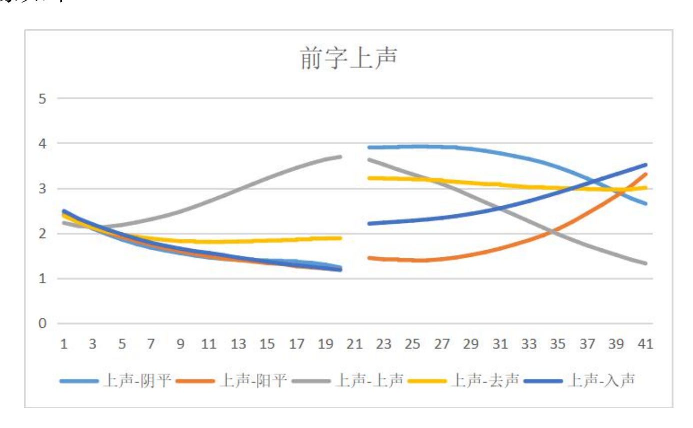


图 7.前字上声音高曲线

表观变调模式：

上声 31-阴平 52——32-43

上声 31-阳平 324——32-24

上声 31-上声 31——34-42

上声 31-去声 44——32-44

上声 31--入声 45——32-34

根据之前的原则，有效的连读变调模式为：

上声 31-上声 31——34-42

也就是说，在双字调中是无法区分阴平-上声和上声-上声音节的。另外值得注意的是，在前字为降调的时候，阳平的曲折成分往往无法表达——这或许可以作为变体的出现条件。

4. 前字是去声

前字去声音高曲线如下。

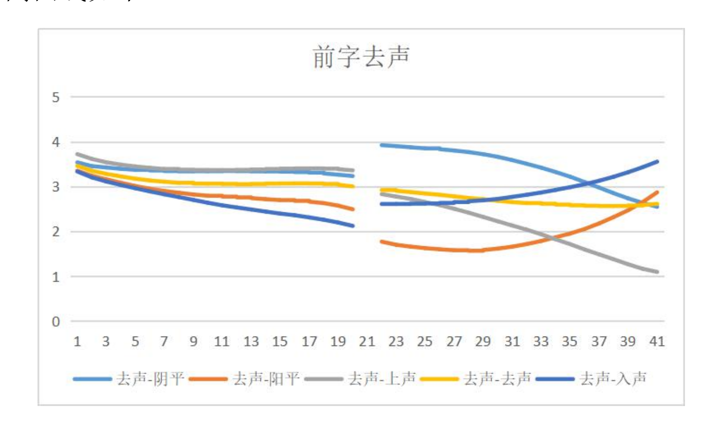


图 8.前字去声音高曲线

表观变调模式如下：

去声 44-阴平 52——44-43

去声 44-阳平 324——43-23

去声 44-上声 31——44-32

去声 44-去声 44——44-33

去声 44-入声 45——44-34

去声看似是一个平调，但是在语流中往往表达为较小的降幅。实际上，在单字调的描写中我们就可以窥得一斑，但是在语流中，去声的降幅显得更为明显。但我们仍不把这看作经典的连读变调模式，它的强度要远弱于其他两种变调模式，不仅因为去声的变化幅度小，这种变调的规律性也远不及其他。

前字去声有一个“准连读变调模式”：

去声 44-阳平 324——43-23

5. 前字是入声

前字入声音高曲线如下。

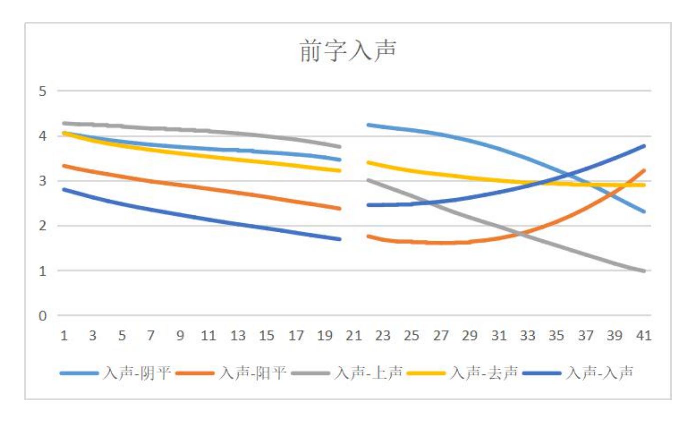


图 9.前字入声音高曲线

表观变调模式为：

入声 45-阴平 52——54-53

入声 45-阳平 324——43-24

入声 45-上声 31——54-31

入声 45-去声 44——54-43

入声 45-入声 45——32-34

所有前字入声的变调模式都是有效的连读变调模式，具体的模式在下一节中进行总结和论述。值得注意的是，去声在入声-去声音节中也有下降的趋势，但这种情况还是没有合适的规律可以描述。淮安方言的入声是名副其实的短调，入声前字的平均长度只有 50ms 左右，远远低于一般的音节。

六．双音节连读变调规则与模式

1. 非连读变调的音高变化

在上一节中，我们发现在语流中单字调并不总能被完整表现出来。具体的方式比如高降调的起点降低，低降调的终点升高；对于升调和平调也有类似的情况。相对于单字调而言，语流中的调域似乎相对更窄，高起点和低终点往往不易在语流中被体现出来。这类现象可以

说是生理学或者物理学的，并不能与语言学规律产生联系。

还有一类准语言学现象，即因为前字或者后字的音高与本身差距较大，二者之间发生了同化作用，音高相互接近，但调型往往没有变化或者变化细微。这种现象不是纯粹物理性的，但作为一种广泛的现象，这种变体往往不携带语流信息，因而也可以说是“自然的”，并不属于连读变调的范畴。上述的去声 44 变 43，实际上就是这一类现象的代表，对于去声降幅的微弱强化并不能让母语者感知到这是一个降调，它实际并不传达任何语言学的信号。

2. 连读变调的模式与规律

而相对于上述的音高变化模式，淮安方言的双字调中有两类规律性极强的变调模式鹤立鸡群，是典型的连读变调现象。

1）降调前字+上声后字，前字降调变为中升调

这与普通话的上声变调异曲同工，不同之处在于，淮安话有两个降调，分别是阴平和上声。这种模式或许可以抽象为一种更高的规律，但还需要更多语料的验证。

可能的宏观规律：降调前字的终点低于低降调后字的起点时，前字由降调变升调。

2）入声前字+任何字，入声由短升调变为短降调

短升调作为前字，在语流中往往不太自然，猜想可能存在更普遍的规律。

可能的宏观规律：高短升调作为前字时，变为平调或者降调。

另外，从实验的结果来看，入声的音高曲线方差较大，升降不一，在喉塞尾慢慢消失的同时，入声韵和入声调类或许也在慢慢消失，归并到其他的调类中。这与汉语发展的历史趋势是一致的，入声的不稳定、其在连读变调中的多样性，正表明了一种语言演变的趋势。

七．结语

淮安方言有五类单字调，其调值调类分别是阴平 52，阳平 324，上声 31，去声 44，入声 45。实验的描写与传统的描写差距较大，既可能是听音方法本身的误差，也可能是淮安方言在几十年中发生了较大的变化。

淮安方言有两种经典的连读变调模式，不妨命名为上声变调和入声变调。但二者是有所不同的，前者是使搭配的前字调型变化，后者是自己作为前字调型变化。总的来说，淮安方言中没有发现后变型的连读变调模式，后字相对比较稳定，前字有一定的变化，这也与大多数的汉语方言契合。

参考文献

[1] 孔江平编著.实验语音学教程[M].北京：北京大学出版社.2015.
[2] 林焘，王理嘉著.语音学教程[M].北京：北京大学出版社.1992.
[3] 朱瑛. 江苏境内江淮官话声调实验研究[D].南京师范大学,2017.
[4] 吴波.江淮官话的分区标准[J].南京师范大学文学院学报,2016(02):157-160.
[5] 江苏省地方志编纂委员会.江苏省志 89 方言志[M].南京：南京大学出版社.1998.
[6] 中国社会科学院语言研究所编辑.方言调查字表[M].北京：商务印书馆.2002.
[7] 石锋.论五度值记调法[J].天津师大学报(社会科学版),1990(03):67-72.
[8] 冯青青. 苏北方言语音研究[D].北京大学,2013.
[9] 滕菲. 苏属江淮官话入声实验研究[D].南京师范大学,2014.
[10] 刘复撰.四声实验录[M].上海：中华书局.1951.